消防ポンプ自動車（CD-Ⅰ型）仕様書

（浜加積分団車）

平成２７年度

滑　　川　　市

第１．　総則

１　この仕様書は、滑川市（以下「当市」という。）が平成２７年度に整備する消防ポンプ自動車（CD－Ⅰ型）（以下「車両」という。）について必要な事項を定める。

２　車両の製作はこの仕様書に定めるほか、動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令の規定及び道路運送車両法、道路運送車両法の保安基準に適合し、緊急自動車としての承認が得られること。

また、消防用車両の安全基準検討委員会が定める「消防用車両の安全基準について」の項目を満足し、製造工場においては品質管理システム（ISO 認証取得）が構築されていること。（ISO 認証取得証明の写しを入札前に提出すること）

３　受注者は、契約後仕様書詳細について滑川消防署及び資機材メーカー等と十分打合せを行い、次の図書を提出し承認を受けて製作に着手すること。

（１）　着工届　　１部
（２）　製作工程表　　２部
（３）　製作承認図（艤装外観５面）　　２部
（４）　艤装詳細図（キャブ、車体）　　２部
（５）　ポンプ配管図　　２部
（６）　電気配線図　　２部
（７）　その他当市が指示する書類

４　受注者は、製作にあたり疑義を生じた場合すみやかに当市と協議すること。また仕様を変更する必要が生じた場合には、変更承認図を提出し承認を得ること。

５　受注者は、製作工程表に基づき、次の検査を受けること。

（１）中間検査

受注者製作工場にて各装備品が仮設置できる時点で実施するものとし、検査で指示がある場合はこれに従い製作する。ただし、当市が認めた場合は、写真による検査に変えることができる。

（２）納入検査

車両の納入時に、当市検査員、消防職員及び受注者立会いのうえ実施し、検査合格と認めた場合に受領するものとする。

（３）改修

検査において不適合と認められた箇所は、当市の指示する日までに取替えまたは補修を行なわなければならない。

６　受注者は、車両納入時に当市へ次の書類を２部提出すること。

（１）　ポンプの取扱説明書、整備解説書、パーツリスト

（２） 車両の取扱説明書、整備解説書
（３） 各種機器及び付属品の取扱説明書
（４） 受託評価合格プレートの写し及び安全基準適合プレート写し
（５）ポンプ性能試験成績表
（６）製作工程写真
① 製作中各工程（シャシ、車体組立て中、塗装後）
② 試験実施工程（転覆角度試験、完成車重実測試験）
（７）車両安定傾斜角度測定検査書、完成車重実測証明書
（８）完成写真
① 車両（前後、左右、上部）各２枚
② 備品一式 各２枚
（９）その他当市が指示する書類

７ 車両納入に関する登録手続き諸経費（自賠責保険料、重量税及びリサイクル料を除く）、現有車両の抹消及び廃棄に必要なすべて手続き諸経費用は、受注者において処理する。

８ 完成車は、道路運送車両法及び道路運送車両の保安基準に適合し、運輸当局の行う緊急自動車としての新規登録検査に合格後納入すること。

９ 車両及び資機材の保障期間は、納入日から１年間とする。ただし、受注者の設計・製作に起因する欠陥が認められ、支障が生じた場合は、保障期間が過ぎても無償で修理又は取替えを行うものとする。

10 納車時に消防分団に対し、取扱説明を行うこと。

11 納期は、次の通りとする。
（１）納 期 平成２８年 １ 月２２日
（２）納入場所 富山県東部消防組合 滑川消防署

第２ 仕様
１ シャシー
（１）型式 ＣＤ－Ｉ型４WD消防専用シャシー低床型
（２）車両タイプ キャブオーバー型ダブルキャビン
（３）駆動方式 ４輪駆動
（４）トランスミッション マニュアルミッション
（５）ホイルベース ２m以上
（６）乗車人員 １０名（キャビン内６名、車体後部４名）

（7）エンジン	平成２７年製ディーゼルエンジン　４，０００cc以上 （排気ガス対策が施されていること）
（8）出　力	１４０ｐｓ以上
（9）ＰＴＯ	ポンプ用ＰＴＯ付
(10) バッテリー	１２Ｖ　１００ＡＨ以上　２個（引き出し式収納とする）
(11) オルタネータ	２４Ｖ－８０Ａ以上
(12) オイルパンヒーター	１００Ｖ専用コード１０ｍ　１本付 (接続側にON・OFFスイッチを設置し、接続はマグネット式)
(13) チルド装置	電動油圧式 (必要に応じ補強し、落下防止の支え棒を設ける)

2　キャビン、シャシー取付品及び付属品

別表１のとおり

3　取付品、付属品及び積載品

別表２から別表６のとおり

4　ポンプ装置

（1）主ポンプ

① 主ポンプの艤装材料は、規格省令に定める強度及び耐久性を有する材料を使用すること。

② 主ポンプは二段バランスタービンポンプとし、その性能は規格省令に定めるＡ－２級の規格以上であること。

③ 主ポンプ本体（インペラー、ガイドベン）は長期間の使用でも腐食しないように青銅鋳物を使用すること。

④ グランド部はグリス注入装置を設けること。

（2）真空ポンプ

① 動力伝導は電磁クラッチで作動・切断ができ、真空ポンプに動力を伝導する構造とする。

② 操作は、左右側板に操作盤を設け、作動ボタン操作でエンジン回転が適正回転まで上昇し、揚水完了後真空ポンプが切れてエンジン回転がアイドリングに戻る構造とする。

③ 電気系統が故障した場合の為に、非常用スイッチを右側に１個取付ける。

④ 真空ポンプは、ロータリー式又はピストンを用いた方式とし、オイルを使用しない無給油式とする。また、真空ポンプ配管内の空気を効果的に排出するエアチャンバ方式とする。

⑤ 真空性能は、吸管外端閉塞にて３０秒以内に大気圧の８４％とする。

（3）動力伝達装置

ポンプの動力伝達装置は、シャシーのトランスミッション上面に P.T.0 を設置し、動力の切断は運転席に設けたスイッチ又は操作レバーで行う構造とする。

5　吸水口

（1）７５㎜ボールコック（ストレーナー付）を車両両側に埋込式で各１個設ける。レバーは左右とも前方向で開とする。

（2）左右吸水口には、スイーベル吸口エルボを左右に取付け、７５㎜×１０ｍ軽量吸管（ライフレックス）を常時接続する構造とする。また、左側の吸管は消火栓媒介金具付とし、右側の吸管は、ストレーナー及びちりよけ籠を取付けること。

（3）吸管に吸管引上げロープ１５ｍをそれぞれ取付け、ゴムバンドで固定する。

（4）ロープ引き上げ式吸管離脱器を１個取り付けること。

6　放水口

（1）６５㎜ボールコックを車両両側に埋込式で各２個設ける。レバーは左右とも前方向で開とする。

（2）放水口前側左右には、６５㎜メスネジ×６５㎜差込オス媒介金具を取付け、後側左右には６５㎜メスネジ×６５㎜５０㎜兼用の差込オス媒介金具を取付ける。

7　中継口

（1）６５㎜ボールコック（ストレーナー付）を車両両側に埋込式で各１個取付ける。レバーは左右とも前方向で開とする。

（2）６５㎜メスネジ×６５㎜差込メス媒介金具を各１個取付ける。

8　呼水装置

エジェクター装置（バイパス装置）により呼水を行い連続放水ができる構造とし、左右側板に各１個取付ける。

9　安全機能装置付ポンプ操作装置

（1）圧力計、連成計、スロットル、真空ポンプ作動及び停止スイッチや警告表示、警報ブザーの吹鳴等、多目的な情報が液晶ディスプレイに表示でき、パネルスイッチが一体となった安全装置付のポンプ操作装置を左右に設けること。

（2）多目的液晶式ディスプレイには次の表示をすること。

①　冷却水及び真空ポンプ作動タイムに対する警告表示

②　各ボールコックの開閉状況（ポンプ配管略図付）

③　揚水確認表示

④　ポンプ圧力

⑤　ポンプ連成圧

⑥　流量計（流量増加に伴い、表示部色が段階的に変化すること）

⑦　積算流量計
⑧　ポンプ回転計
⑨　ポンプ使用時間計
⑩　機器簡易取扱説明・故障対策

（３）真空ポンプ操作は、左右連動式とし、ボタン操作で揚水まで行えること。

（４）圧力計及び連成計は、電子式（内部照明灯付）とし、振動等でも針振れがない構造とすること。

（５）ポンプスロットルは、電子式スロットルとし、スロットルの作動状態については、左右の多目的液晶式ディスプレイに表示すること。

（６）ポンプスロットルは、誤作動を防止するため左右とも右回転でスロットルが上昇すること。

（７）非常時における真空ポンプ及びスロットル操作は、車体右側に設けた別回路の手動操作装置にて操作が行えること。

（８）ディスプレイ内の各表示切換は、パネルスイッチ式とすること。

（９）昼間、液晶ディスプレイが確認しやすいよう、７．０型（インチ）ワイド液晶とし、自動調光機能を装備し、高コントラスト比の低反射型硬質パネルとする。

(10) 機関員の、誤操作防止の為、ＰＴＯ及び、ポンプ操作盤メインスイッチを作動させない限り、ポンプスロットルが操作できないようにすること。

(11) ポンプ操作装置の多目的液晶ディスプレイ内に放水流量を表示し、流量の増減の変化に対しても、流量表示ができること。尚、流量計は各吐水口に各１個設け、左右どちら側でも表示確認でき、拡大表示ができること。

(12) 安全装置等

①　ポンプスロットルは、誤操作等によるポンプ圧力の急激な変化を防止するため、スロットルを任意の位置で固定できる構造とする。但し、スロットル固定機能使用中においては、エンジン回転下降側（安全方向側）にのみ操作が行えること。

②　真空ポンプは、破損防止のため、自動揚水時エンジン回転が一定回転以上では作動しない構造とする。また、回転が高い場合に、真空ポンプを作動させた場合は、自動的にエンジン回転を、アイドリングに低下させた後に、真空ポンプ作動の適正回転まで上昇する構造とする。

１０　エンジン冷却装置

（１）ポンプ揚水後、ポンプ吐水側より冷却水を取出してバルブの開閉操作でエンジンに冷却水を流し必要部分を冷却できる構造とする。

（２）冷却水配管にはバイパスバルブ及びストレーナーを設けて、ゴミがストレーナーに詰まっても連続して冷却水を流せる構造とする。

１１　配管

配管は腐食を防止するための処置を施し、水抜を設ける。

１２　キャビン艤装及び形状

(1) 運転席、隊員席はシャシー固有とし、シートには防水製カバーを張る。

(2) リヤシートは、メーカー固有の標準のものとし、下に物入れ用収納箱を設ける。

(3) キャブ室内天井に内張りを取付ける。

(4) 電子サイレン、電装品等のスイッチは、前席上部オーバーヘッドコンソールボックスに取付ける。

(5) キャブ上部に標識灯一体型赤色警光灯を取付ける。

(6) キャブ上部にモーターサイレンを１個増設する。

(7) キャブ乗降用の手摺を両側面に各２ヶ所取付ける。

(8) キャブ後部は張出とし、ヘルメット等を掛けるフックを６個取付ける。

(9) 前席と後席の間に手摺を設け、物掛けフックを左右に３個設ける。

(10) 地図等を収納するボックス（Ａ３サイズ）をキャブ内手摺中央に１個設ける。

(11) 無線機、アンプ、各電装品の操作スイッチ類は、キャブ前席上部天井に適切に配置し、キャブ内に無線機のスピーカーを設置する。

(12) フロントバンパー上部にアルミ縞板を取付ける。

(13) ステップ踏込部にアルミプロテクター、各ドアにアルミプロテクターを取付ける。

(14) キャブ内天井には照明装置（丸型蛍光灯）を設ける。

(15) エンジンアワーメーター、回転計、温度計（水温、油温）付とする。

(16) バッテリーメインスイッチを設け、艤装関係の電源も含め全ての電源が切れること。

(17) 消防団マークを車両前面中央に、埋め込み式で取付ける。

(18) キャブ前面に、ＬＥＤ赤色点滅灯２個を取付ける。

(19) 牽引フックを車両前後部に設ける。

１３　車体部艤装及び形状

(1) ポンプ室の天井及び車体内側床板、ステップはアルミ縞鋼板張りとする。

(2) ポンプ室上部から車両後部までアルミ縞鋼板による屋根を設け、補強等を行い屋根上に乗って作業をしても変形等が生じない構造にする。車内高さは１７０㎝とする。

(3) ポンプ室は密閉型とし、上部に点検扉を設け容易に点検ができるよう、取り外し式または展開式とする。

(4) 側板は、吸水口、中継口、放水口等各部の点検調整が容易にできるよう、開放できる構造とする。

(5) ポンプ室左右上部にシャッターを設け、内部に６５㎜ ホースを左右に５本以上収納できること。また、地上から容易にホースの出し入れができ構造とすること。詳細については協議する。

(6) 車体後部左右に展開式２名の隊員席を設け、右側の隊員席下は物入れとし、発電機、投光器、三脚、コードリールが収納できること。

(7) 乗車員の乗降時及び走行時の安全に必要な握り棒、手摺及び安全帯を設ける。車体後部の手摺は、折畳み式手摺とする。
(8) 資機材の取り出しに影響のない場所に、乗車確認用のインターホンを後部座席付近に設け、キャブ内と相互に通話できるものとする。（詳細については、別途協議する。）
(9) 車体後部内側の必要な箇所に、防火衣、ヘルメット等を掛けるためのフックを片側に５個（両側で計10個）取付ける。
(10) 車体後部右側にＬＥＤ照明灯、後部左側にハロゲン照明灯を取付ける。
(11) 車体両側面上部にＬＥＤ照明灯（ＬＩ－２１）を各１個取付ける。
(12) 後部座席付近上部及びシャッターボックス内、左右ポンプ操作部、ポンプ室内に、必要な個数のＬＥＤ式照明装置を取付ける。
(13) キャブ後部ドア下部からポンプ室下部ステップにかけ、一体型のサイドステップを取付け、バッテリー引き出し時には取り外しができる構造とする。
(14) 車体上部の周囲にステンレス製１段手摺を取付ける。
(15) リヤフェンダー上部をアルミ保護板張りとする。
(16) 車体側板上部右側に折りたたみ梯子積載装置を設け、左側にはとび口積載器具を取付ける。
(17) 旗立てパイプ（ステンレス製）をキャブ左側中央部に取付ける。
(18) 管そう積載器具は、車体両側面の適当な位置及び車体後部左右に各１箇所取付ける。
(19) ノズル立てを左側ポンプ室下部ステップ上に２個取付ける。
(20) マルチ分岐管１個を適当な位置に取付ける。
(21) 掛矢、おのを適当な位置に取付ける。
(22) 無線機の外部スピーカーは、キャビン内部及び車体前側両側面に設ける。
(23) 左右吸管収納輪内にホースバック（65㎜×2本入、防水カバー付）を各１個取付ける。
(24) 後部左右両側に保護枠付ＬＥＤ赤色点滅灯２個を取付ける。
(25) 尾燈、バック灯には保護枠を設ける。
(26) ナンバープレートは埋込式とする。
(27) 燃料タンクの容量はメーカー標準とし、給油口は燃料補給が容易な位置に設ける。

１４　特殊艤装

（１）消防無線機

現在使用している消防専用電話装置を移設する。移設工事は、発注者及び発注者の指定した無線電話取扱業者と受注者が十分協議すること。

①　無線機本体（前部席上部オーバーヘッドコンソールボックスに取付ける。）
②　送受話器
③　内部スピーカー
④　アンテナ
⑤　コンバーター

（２）車両運用端末装置

現在使用している車両運用端末装置を移設する。移設工事は、乗降等に支障がないよう発注者及び発注者が指定した車両運用端末装置取扱業者と受注者が十分協議すること。

（３）積雪寒冷地艤装

① ポンプ室下部には、ポンプ室アンダーカバーを取付ける。

② 不凍液を中央給水管部より吸入させて主ポンプ、真空ポンプ等主要部の凍結を防止する不凍液注入装置を設ける。

③ 吸水、中継、吐水の各ボールコックに不凍液注入装置（タンク付）を取付ける。

④ 真空ポンプにヒーター装置を取付ける。

⑤ ドレンバルブは、ステップ上部に取付ける（上部に構造上取付けできない場合は、保護枠を設けて取付ける。）。

⑥ バッテリーは、寒冷地仕様で引出式とする。

１５ 塗装

（１）車両は充分錆落としの上、プライマー、パテ、サフェーサにより下地処理を行い、充分乾燥させ赤色塗装により３回以上の塗装を行う。

（２）車体下回りは黒色塗装（耐塩塗装）とし、アルミ縞鋼板及びステンレス、メッキ部品関係の塗装は不要とする。

（３）車体装備取付品で鉄鋼材を使用する場合は、銅メッキを施した後、良質のニッケルクロムメッキとする。ただし、ステンレス及びアルミを使用した部分は除く。

１６ 記入文字

（１）キャブドア両側に、白色丸ゴシック体で車体前方から「滑川市消防団浜加積分団」とカッテングシート表示する（記入文字等の詳細は別途指示）。

（２）赤色回転灯中央の標識灯には「浜加積分団」と記入する。

（３）車両後部に「石油貯蔵施設立地対策等交付金施設」と黒文字で記入する。

（４）各操作部（ハンドル、レバー、スイッチ等）には、名称及び操作方法、矢印等を明記する。

（５）取り外しができる資機材には、分団名（浜加積分団）を記入する。

別表１　　シャシー取付品及び付属品

No.	品　名	備　考
1	エアコン	純正品
2	ＡＢＳ	純正品
3	手動再生スイッチ	ＤＰＲ用
4	ラジオ	ＡＭ／ＦＭラジオ
5	サンバイザー	運転席、助手席各ドア
6	パワーウィンドウ	純正品
7	パワーステアリング	純正品
8	ドアロック	純正電気式ドアロック
9	エアバック	純正品
10	ミラー	左席サイドミラーは格納式
11	フロアマット	前後席一式
12	サイドバイザー	前、後部ドア用（アクリル製）
13	座席	純正品、防水カバーを装着
14	キャビン室内灯	２０W蛍光灯（保護枠付）
15	フロントフォグランプ	左右に１個
16	泥除けたれゴム	全輪に設置
17	タイヤ	ブリジストン製スタッドレスタイヤ（スペアタイヤ含む）を装着、夏タイヤは不要
18	後退アラーム警報	シャシー固有
19	オイルジャッキ	一式
20	三角停止板、非常信号灯	一式
21	車両標準工具、愛車セット	純正品一式

別表２　　**取付品及び取付装置**

No.	品名	型式 品質	数量
1	ポンプ圧力計		２個
2	ポンプ連成計		２個
3	エンジン回転計	シャシー固有	１個
4	エンジン油温計	シャシー固有	１個
5	赤色警光灯	キャブ上部　大阪ｻｲﾚﾝ、WF－ML－VB1-LF-M キャブ前面左右（LF-21） 車体後部左右（LF-11、ステンレス保護枠付）	一式
6	電子サイレンアンプ	マイク、音声合成機能付　大阪ｻｲﾚﾝ､TSK-5102	一式
7	照明灯	右側後部　ＬＥＤ灯（ｳｨﾙｿﾝ製　PFA124P） 左側後部　ハロゲン球 160φ拡散レンズ	２個
8	後退警報器	シャシー固有	１個
9	標識灯	赤色警光灯内臓（前面表示　浜加積分団）	一式

別表３　　**軽微な変更として備えることができる取付品及び取付装置**

1	電動サイレン	モーターサイレン	１個
2	ポンプ回転計	左右液晶ディスプレイ内表示	一式
3	流量計	左右液晶ディスプレイ内表示	一式
4	積算流量計	左右液晶ディスプレイ内表示	一式
5	キャブチルト装置	電動油圧式	一式
6	オイルパンヒーター	シャシー固有、１００Ｖ専用10mコード付	一式
7	ポンプアンダーカバー		一式
8	不凍液注入装置		一式
9	スタッドレスタイヤ	常時装着、スペアタイヤ含む	一式
10	作業灯	車体両側面上部各1個　ＬＥＤ（LI-21）	２個

別表４　　**備えなければならない付属品**

1	吸管	75 ㎜×10m（ライフレックス）	２本

2	吸口ストレーナー	プラスチック製	２個
3	吸管ストレーナー	プラスチック製	２個
4	吸管ちりよけ籠	プラスチック製	２個
5	吸管まくら木	ゴム製	２個
6	吸管ロープ	径10㎜×15ｍ	２本
7	消火栓金具	消火栓用媒介金具　75㎜メスネジ×65㎜差込型メス	１個
8	中継口媒介金具	65㎜メスネジ×65㎜差込型メス （ストレーナー、蓋鎖付）	２個
9	消火栓開閉金具	地下式（900 ㎜）T 字型 日之出式（36型）丸型消火栓開閉金具	各 １個
10	吸管スパナ		２個
11	管鎗（65㎜）	YONE PP-65・EXS・L　掛けベルト付	２本
12	ノズル	可変噴霧ノズル（YONE NV-65PCX）×２個 ストレート23㎜×１個、26㎜×１個	４個
13	放口媒介金具	前側左右 65㎜メスネジ×65㎜差込型オス	各１個
		後側左右 65㎜メスネジ×65㎜50㎜兼用差込型オス	各１個
14	とび口	1.8ｍ	２本
15	金てこ	900 ㎜	１本
16	剣先スコップ		１本
17	はしご	鋼製２つ折り、かぎ付、全長3.6m以上	１脚
18	車輪止め	ゴム製	２個
19	消火器	ＡＢＣ粉末10型	１本
20	ポンプ工具		一式
21	ホース	65㎜×20ｍ 使用圧力1.6MPa	20本

別表５　**軽微な変更として備えることができる付属**

1	タイヤチェーン	シングル型	一式
2	分岐管	マルチボールバルブ（放水側65・50兼用）	１個
3	ホースブリッジ	大阪サイレン CB450	一式
4	ワイヤー	１０㎜×５ｍ	１本
5	照明器具	発電機 ﾎﾝﾀﾞEX6（600W）、コードリール30m、 投光器300W　三脚付	一式

6	ホースバック	FSジャパン製65㎜ホース２本収納、防水カバー付	２個
7	おの		１本
8	掛矢		１本

別表６　　**その他の付属品及び取付品**

1	吸管自在金具	スイーベルエルボ	２個
2	フレキシブルランプ	助手席ピラー用マップランプ	１個
3	ＬＥＤ照明灯	ポンプ操作部、シャッターボックス内、ポンプ室内、後部座席上部（必要数)、スモールライト連動	一式
4	インターホン	キャビンと車体後部座席との通話用（車両バッテリー使用）	一式
5	訓練旗立てパイプ	車体左側前部の側面上部	１個
6	訓練旗（ポール含む）	「訓練」白地赤文字	１個
7	無線用外部スピーカー	キャビン内部、車体両側面	３個
8	携帯用救助資機材	携帯用収納袋に各機材の配置表示	一式
9	携帯ライト	ウルフセフティハンドライト電池式H‐40CE	４個
10	路肩灯	左右	２個
11	後端灯	左右	２個
12	カラーコーン	伸縮式（60 ㎝　ライト付）	２個
13	吸管ロープ固定輪ゴム		２個
14	予備電球	使用電球各種	一式
15	予備ヒューズ	使用ヒューズ各種	一式
16	消防団マーク	キャブ前面中央部埋め込み式	一式

（備考）

上記品目は、同等品についても可とする。また、モデルチェンジ等により新規格品に変更した場合は新規格品で対応すること。ただし、型式を変更する場合は、本市の承認を受けること。

別紙１

音声合成メッセージ

1	こちらは、滑川市消防団です。ただ今「火災予防運動」を実施中です。どちら様も火の元には十分注意し、防火にご協力下さい。
2	こちらは、滑川市消防団です。ただ今「火災警報」が発令中です。空気が乾燥しています。火の取扱いには十分注意しましょう。
3	こちらは、滑川市消防団です。ただ今「水防警報」が発令中です。災害が発生しやすい状態になっています。どちら様も今後の情報に注意して下さい。
4	こちらは、滑川市消防団です。ただ今、歳末消防特別警戒を実施中です。どちら様も今一度、火の元の点検を行いましょう。
5	こちらは、滑川市消防団です。火災はちょっとした不注意や油断から発生しています。お休み前、お出かけ前には今一度、火の元を確かめましょう。

※　女性の音声とする。